

此说明仅限参考

分子筛填料-----琼脂糖凝胶系列

使用说明

琼脂糖凝胶是一种球状的以分子大小来进行分离的填料，具有广泛的分级范围，这使得它们适用于分离不同分子量的样品。

1 理化指标

琼脂糖凝胶	2B	4B	6B	CL-2B	CL-4B	CL-6B	4FF	6FF
琼脂糖百分比	2%	4%	6%	2%	4%	6%	4%	6%
分离范围 (球蛋白)	$70 \times 10^3 \sim 40 \times 10^6$	$70 \times 10^3 \sim 20 \times 10^6$	$10 \times 10^3 \sim 4 \times 10^6$	$70 \times 10^3 \sim 40 \times 10^6$	$70 \times 10^3 \sim 20 \times 10^6$	$10 \times 10^3 \sim 4 \times 10^6$	$4 \times 10^4 \sim 3 \times 10^7$	$1 \times 10^4 \sim 4 \times 10^6$
粒径	60~200 μm	45~165 μm	45~165 μm	60~200 μm	45~165 μm	45~165 μm	45~165 μm	45~165 μm
推荐流速	10 cm/h^*	11 cm/h^*	5 cm/h^*	14 cm/h^*	5 cm/h^*	26 cm/h^*	100 cm/h^*	100 cm/h^*
耐压	-----	0.018 MPa	0.025 MPa	0.020 MPa	0.025 MPa	0.045 MPa	0.2 MPa	0.2 MPa
pH 范围	4~9	4~9	4~9	3-13 (长时间), 2-14 (短时间)				
化学稳定性	可耐 0.1M 的低浓度的酸和碱, 8mol/L 尿素、6mol/L 盐酸胍							

*检测条件: 层析柱 10mm×300mm *柱床高 5cm, 25°C, 流动相为水。

2 贮存

产品应密封贮存在 4°C~25°C (保存溶液为 20%乙醇), 通风、干燥、清洁的地方。

不能冷冻。用过的柱子贮存在 4°C (20%乙醇), 保质期: 2 年。

3 应用

本产品为传统的琼脂糖介质, 具有非特异性吸附低, 回收率高, 可多次重复使用等特点, 用于分子量差异大、对分辨率要求不高的样品的凝胶层析纯化。

3.1 装柱

(1) 让所有的材料和试剂均平衡至层析实验的温度。配制缓冲液, 对所有的缓冲液进行脱气处理 (填料不可以超声)。

(2) 检查层析柱所有部件, 特别是过滤网, 密封圈, 螺旋塞是否紧密, 玻璃管是否干净和完整。

(3) 根据需要量取相应量的凝胶, 用去离子水清洗掉保存液。

(4) 将柱子底端用水或缓冲液润湿并保持一小段液位，务必使底端无气泡。

(5) 用玻璃棒引导匀浆沿着柱内壁一次性倒入柱内，注意勿使产生气泡。打开柱子出口，使凝胶在柱内自由沉降，连结好柱子顶端柱头。

3.2 平衡

上样前平衡层析柱至少 5 个柱体积，直到记录仪基线变得平稳为止（流出液的 pH 值和电导值等于上柱 Buffer 的 pH 值和电导值）。

3.3 上样

(1) 样品用平衡液配制，样品一定要离心或过滤后上样（0.45um 滤膜），如果样品盐浓度太大，则需要处理后再上样。

(2) 推荐的上样量不超过柱体积的 5%。

3.4 洗脱

用缓冲液洗脱，洗脱中保持流速、缓冲液组成不变。

3.5 再生

一般用缓冲液洗到平衡，可再次使用。在一些应用中，诸如变性蛋白质或脂质体物质在再生过程中洗

脱不掉。出现下面这些情况，是必须需要清洗再生的：

- (1) 背压增加；
- (2) 色谱柱顶部的颜色变化；
- (3) 分辨率降低；
- (4) 转换接头和凝胶表面之间出现空隙。

如果观察到压力增大，在开始柱清洁程序之前先检查管路中的各个过滤阀、过滤膜是否被污染，然后通过用 0.1M NaOH 洗涤柱子，除去沉淀的蛋白质，非特异性结合的蛋白质和脂蛋白。

4 注意事项

(1) 上样之前，样品必须经过膜过滤及去除色素，否则杂质及色素会被吸附到填料上，影响填料的正常使用。所有的缓冲液均需要用 0.45um 的过滤器过滤。

(2) 在使用过程中，避免使用高浓度的强酸强碱，酸和碱的浓度应低于 0.1 摩尔。碱会使流速变慢。

(3) 不同的样品，吸附和洗脱方法不相同，可以根据相关的文献进行。

对于目标分子的吸附，选择具有适当 pH 的缓冲液是至关重要的，请参考下表；

Buffers for cation exchange chromatography

pH interval pK _a (25°C) ¹	Substance	Conc.(mM)	Counter-ion	
1.4-2.4	Maleic acid	20	Na+	1.92
2.6-3.6	Methyl malonic acid	20	Na+or Li+	3.07
2.6-3.6	Citric acid	20	Na+	3.13
3.3-4.3	Lactic acid	50	Na+	3.86
3.3-4.3	Formic acid	50	Na+or Li+	3.75
3.7-4.7	Succinic acid	50	Na+	4.21
5.1-6.1	Succinic acid	50	Na+	5.64
4.3-5.3	Acetic acid	50	Na+or Li+	4.75
5.2-6.2	Methyl malonic acid	50	Na+or Li+	5.76
5.6-6.6	MES	50	Na+or Li+	6.27
6.7-7.7	Phosphate	50	Na+	7.20
7.0-8.0	HEPES	50	Na+or Li+	7.56
7.8-8.8	BICINE	50	Na+	8.33

¹ Handbook of chemistry and physics, 83rd edition, CRC, 2002-2003.

备注：产品信息可能会有优化升级。请以实际标签信息为准

本产品有严格的生产质量控制标准，我们力求为您提供最满意的产品、技术支持和服务。除了为您提供各种包装规格的琼脂糖凝胶系列外，我们还提供其它产品和服务，包括

- 1、填料和柱子选择以及预实验
- 2、开发各种生物大分子的分离纯化工艺，为您解决分离纯化的难题
- 3、帮助您合成特殊要求的色谱填料，包括偶联各种配基
- 4、按客户要求提供各种填料及规格的预装柱，并配相应接口用于各种纯化设备

北京普瑞因生物色谱技术有限公司

电话： 13801271515 联系人:韩老师

E-mail:93016720@qq.com

公司网站： www.biosepharose.com